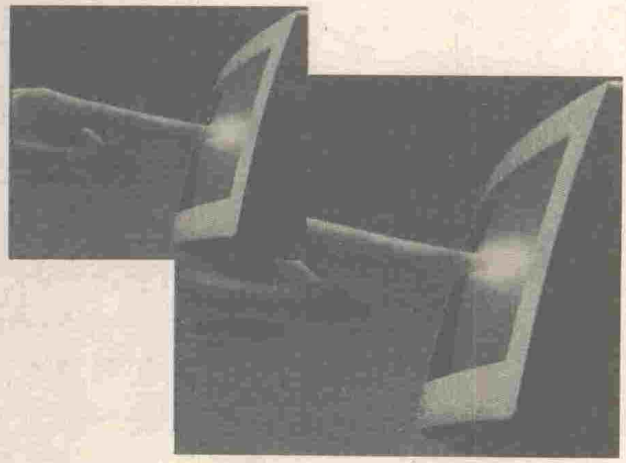
โยธิน อินบรรเลง

SOFT MAIL

เมื่อ Fox จะสั่งงาน WinFax



เขียนโปรแกรมให้ FoxPro สามารถส่ง Fax ได้โดยไม่ยุ่งยาก

การส่งข้อมูลตามสายโทรศัพท์ด้วยเครื่องส่งแฟกซ์ได้มีมาช้านานและได้รับการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่องมาเรื่อย ๆ จนถึงในยุคปัจจุบันก็ได้ปรับเปลี่ยนตามเทคโนโลยีไปอย่างมากมายจากเดิมเวลาพิมพ์งานจากเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเครื่องพิมพ์ดีดแล้วต้องนำเอกสารที่ได้ไปส่งผ่านเครื่องส่งเอกสาร (Fax Machine) ในปัจจุบันก็ได้ปรับเปลี่ยนมาใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และ Fax Modem ที่สามารถสร้างงานพิมพ์ให้เรียบร้อยแล้วส่งออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์ได้โดยตรงไม่ต้องรอไปส่งที่เครื่องส่งเอกสารอีกต่อไป

ถึงแม้ว่าการส่งเอกสารจากเครื่องคอมพิวเตอร์จะให้ความคมชัดมากกว่าการส่งจากเครื่องส่งธรรมดาก็ตาม แต่อาจจะมีปัญหาการกดเบอร์ผิดหรือจำเบอร์สลับกันบ้างมารบกวนอยู่เสมอ ๆ

แต่ว่าปัญหาดังกล่าวไม่ใช่เรื่องที่ยุ่งยากอีกต่อไป เพราะโปรแกรมที่อาศัย Microsoft Windows เป็นฐานจะมีแนวทางเพื่อที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างแอพพลิเคชันที่เรียกว่า Dynamic Data Exchange (DDE) ที่ใช้งานได้อย่างกว้างขวางและ FoxPro เองก็สนับสนุนฟังก์ชันดังกล่าวได้เป็นอย่างดี

ก่อนที่จะเขียนโปรแกรมให้ FoxPro สามารถส่ง Fax ได้โดยไม่ต้องยุ่งยาก เราต้องทราบก่อนว่ามีองค์ประกอบอะไรบ้างที่ต้องใช้และรายละเอียดของฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องในการควบคุม

โปรแกรมที่ใช้

- โปรแกรม FoxPro For Windows (ตั้งแต่เวอร์ชัน 2.5 ขึ้นไป และ Visual FoxPro)
- โปรแกรม WinFax (ตั้งแต่เวอร์ชัน 4.0 ขึ้นไป)

หลักการในการส่ง Fax

เครื่องแฟกซ์ธรรมดาจะต้องใช้วิธีการอ่านข้อมูลจากเอกสารผ่านทางชุดสแกนในเครื่องแล้วแปลงให้อยู่ในรูปแบบแฟกซ์อีกที ทำให้ภาพอาจจะขาดความคมชัดไปมากเมื่อเทียบกับการส่งแฟกซ์ผ่านทางโปรแกรมส่งแฟกซ์

แต่การส่งแฟกซ์โดยใช้โปรแกรมก็จะเจอปัญหาคล้าย ๆ กับเครื่องส่งแฟกซ์ธรรมดาเหมือนกันเพราะก่อนที่จะส่งได้ก็จะต้องแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของข้อมูลแฟกซ์ก่อน (Fax Image, *.FXR) ดังนั้นความละเอียดบางส่วนอาจจะสูญหายไปบ้างแต่ก็ยังคงความคมชัดมากกว่าการส่งแบบธรรมดา

ในโปรแกรม WinFax เองก็มีวิธีการส่งแฟกซ์ในรูปแบบ BFT (Binary File Transfers) ซึ่งจะตัดขั้นตอนการแปลงเอกสารออกข้อมูลที่ส่งไปจะเป็นรูปแบบไบนารีไฟล์ซึ่งเหมือนกับการส่งไฟล์โดยโปรแกรมการสื่อสารทั่ว ๆ ไปนั่นเอง แต่ว่าจะต้องใช้โมเด็มที่สนับสนุนระบบ BFT เท่านั้นทั้งผู้ส่งและผู้รับ (Class1 Modem)

ฟังก์ชันใน FoxPro

ในโปรแกรม FoxPro จะสนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างแอพพลิเคชัน (Data Dynamic Exchange : DDE) โดยจะเรียกโปรแกรมที่เราติดต่อด้วยว่าเซอร์ฟเวอร์

(Server) และเรียกโปรแกรมที่ทำการติดต่อว่าไคลเอนต์ (Client) เมื่อเราใช้โปรแกรม FoxPro ติดต่อไปยังโปรแกรม WinFax โปรแกรม FoxPro ก็จะเป็นไคลเอนต์ และโปรแกรม WinFax จะเป็นเซอร์ฟเวอร์

ฟังก์ชันเหล่านี้จะขึ้นต้นด้วย DDE... โดยมีฟังก์ชันที่จำเป็นต้องใช้ในการควบคุมโปรแกรม WinFax ดังนี้

DDEInitiate()

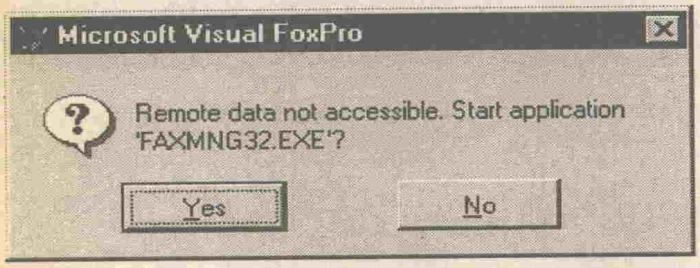
จะทำการติดตั้งรูปแบบการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังโปรแกรมที่เป็นเซอร์ฟเวอร์ ถ้าติดตั้งได้สำเร็จก็จะส่งค่ากลับเป็นหมายเลข channel ที่จะใช้อ้างอิงในการเขียนโปรแกรมต่อไปจนกว่าจะปิดด้วยคำสั่ง DDEInitiate( ) แต่ถ้าติดตั้งไม่สำเร็จก็จะส่งค่ากลับมาเป็น -1 ก่อนที่จะติดตั้งจะต้องเปิดไฟล์ที่ต้องการติดต่อนั้นไว้เสียก่อนโดยติดตั้งโปรแกรมนั้นไว้ใน Start up ของวินโดวส์หรือจะใช้คำสั่ง Run /N เพื่อเป็นการเรียกใช้โปรแกรมของวินโดวส์โดยผ่าน FoxPro ก็ได้ (ดูจากตัวอย่าง)

รูปแบบ

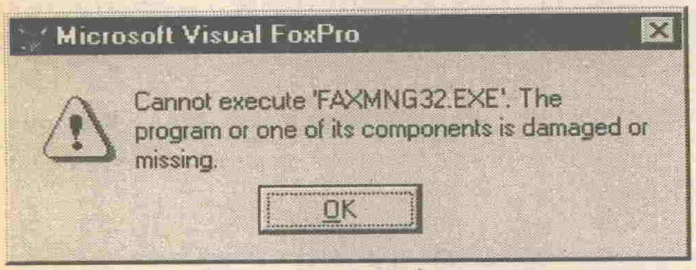
```
DDEInitiate(<cServiceName>,<cTopicName>)
```

<cServiceName> หมายถึง ชื่อไฟล์ที่ต้องการติดตั้งให้เป็นเซอร์ฟเวอร์

<cTopicName> หมายถึง หัวข้อที่จะทำการติดต่อ (Topic)



รูปที่ 1 กรณีที่ยังไม่ได้เปิดโปรแกรม WinFax ก่อน จะมีข้อความเตือนและถามว่าจะเปิดโปรแกรมเลยหรือไม่



รูปที่ 2 ถ้าเราเลือก Yes จากรายการในรูปที่ 1 จะมีข้อความบอกถึงความผิดพลาดตอนที่เปิดโปรแกรมให้เลี่ยงไปใช้การเรียกโปรแกรมจาก FoxPro แทน

DDEExecute()

ฟังก์ชันสำหรับส่งคำสั่งไปยังเซอร์ฟเวอร์ที่ต้องการติดต่อด้วย โดยที่เซอร์ฟเวอร์จะต้องบรรจุคำสั่งนั้น ๆ ด้วย (ให้ศึกษารายละเอียดจากแอพพลิเคชันที่ใช้เป็นเซอร์ฟเวอร์) ถ้าส่งคำสั่งไปได้แล้วเซอร์ฟเวอร์จะส่งค่ากลับมาเป็นจริง (.t.) และถ้าส่งคำสั่งไปไม่ได้ก็จะส่งค่าเท็จ (.f.) กลับคืนมา

รูปแบบ

```
DDEExecute(<nChannelNumber>,<cCommand>,
[<cUDFName>])
```

<nChannellNumver> หมายเลขที่ได้จากฟังก์ชัน DDEInitiate()

<cCommand> คำสั่งที่จะส่งไปให้เซอร์ฟเวอร์

<cUDFName> ฟังก์ชันที่กำหนดให้ทำหลังจากส่งคำสั่งไปให้เซอร์ฟเวอร์ 1 จะรับพารามิเตอร์ 6 ค่า คือ

1. Channel Number : หมายเลขของ Channel ที่ได้จาก DDEInitiate()

2. Action : ถ้าคำสั่งเรียบร้อยจะเป็น XACTCOMPLETE แต่ถ้าทำไม่สำเร็จจะส่งข้อความ XACTFAIL กลับคืนมา

3. Item : ชื่อรายการที่กระทำ เช่น R1C1 ใน Excel หรือ SendFax ใน WinFax

4. Data : ข้อมูลใหม่จะได้หลังจากมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลใน Item

5. Format : รูปแบบของการส่งข้อมูลปกติจะเป็น CF_TEXT

6. Transaction Number : หมายเลข transaction ที่ได้จาก DDEExecute()

DDEPoke()

ใช้ส่งข้อมูลระหว่างไคลเอนต์กับเซอร์ฟเวอร์ ถ้าส่งได้สำเร็จจะส่งค่าจริง (.t.) กลับคืนมาแต่ถ้าไม่สำเร็จจะส่งค่าเท็จ(.f.) กลับ

รูปแบบ

```
DDEPoke(<nChannelNumber>,<cItemName>,
<cDataSent>[,<cDataFormat>[,<cUDFName>]])
```

<nChannelNumber> หมายเลขการติดต่อที่ได้จาก DDEInitiate()

<cItemName> ชื่อของรายการ (Item) ที่เราจะส่งข้อมูลไปให้

<cDataSent> ข้อมูลที่เราจะส่งไปเพื่อทำรายการแลกเปลี่ยนกับ cItemName

<cDataFormat> รูปแบบของการส่งข้อมูลปกติเป็น CF_TEXT

<cUDFName> ฟังก์ชันที่ผู้ใช้กำหนดให้ทำหลังจากส่งข้อมูลไปยังเซอร์ฟเวอร์แล้วจะรับพารามิเตอร์ 6 อย่าง คือ

1. ChannelNumber : หมายเลขของเซอร์ฟเวอร์

2. Action : ถ้าคำสั่งถูกกระทำเรียบร้อยแล้วจะได้ข้อความ XACTCOMPLETE แต่ถ้าทำไม่สำเร็จจะได้ข้อความ XACTFAIL

3. Item : ชื่อรายการ (cItemName) ที่ต้องการติดต่อด้วย เช่น R1C1 ใน Excel, Sendfax ใน WinFax เป็นต้น

4. Data : ข้อมูลที่ได้จากการเปลี่ยนแปลงรายการใน cItemName

5. Format : รูปแบบข้อมูลที่ส่งไปให้เซอร์ฟเวอร์ปกติจะเป็น CF_TEXT

6. Transaction Number : หมายเลข transaction ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนข้อมูล

หมายเหตุ ผู้ใช้จะต้องไม่สับสนระหว่าง DDEExecute() กับ DDEPoke() ทั้งสองมีข้อแตกต่างกันอย่างชัดเจนคือ DDEExecute() ใช้ส่งคำสั่ง และ DDEPoke() ใช้ส่งข้อมูล

DDETerminate()

ฟังก์ชันสำหรับยกเลิกการติดต่อระหว่างไคลเอนต์กับเซอร์ฟเวอร์ จะส่งค่ากลับเป็นจริงถ้ายกเลิกได้และส่งค่าเท็จกลับเมื่อยกเลิกไม่ได้

Topic ใน WinFax

ในการเชื่อมต่อระหว่างไคลเอนต์กับเซอร์ฟเวอร์ใน WinFax ได้แบ่งส่วนประกอบอยู่ 3 ส่วน คือ แอพพลิเคชัน (Application) ชื่อของหัวเรื่อง (Topic) และรายการข้อมูล (Item)

แอพพลิเคชัน (Application)

ใน WinFax จะใช้ FaxMng32.EXE เป็นเซอร์ฟเวอร์

หัวเรื่อง (Topic)

จะเป็นหัวเรื่องใน WinFax จะมีอยู่ 2 Topic (ในแต่ละ Topic จะมีรายการบรรจุอยู่เรียกว่า Item) คือ

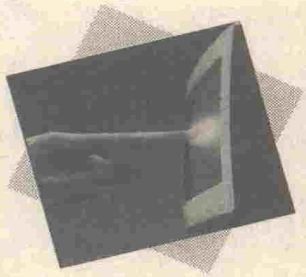
● **Transmit** เป็นการส่งข้อมูลจากไคลเอนต์ไปให้ WinFax ทำงานตามที่กำหนดโดยจะมี Item ที่ใช้งานอยู่ 3 รายการ คือ FaxNumber, Receiver, SendFax

1. FaxNumber เป็นหมายเลขโทรศัพท์ที่ WinFax จะใช้ส่งแฟกซ์ Receiver เป็นชื่อของผู้รับ

2. Receiver เป็นชื่อของผู้รับ

3. Sendfax เป็นข้อมูลที่จะใช้ส่งแฟกซ์

สำหรับ Sendfax จะบรรจุรายการย่อย (Item) อีก 3 รายการ คือ Recipient, Showsendscreen, Resolution โดยแต่ละ Item ย่อยจะมีรายละเอียดดังนี้



- Recipient กำหนดหมายเลข ชื่อ วันเวลา และรายละเอียดอื่น ๆ ที่จะส่งแฟกซ์แต่ละครั้ง

รูปแบบ

```
Recipient(FaxNumber,[Time],[Date],[Name],
[Company],[Description],[Keyword],
[Billing Code],FaxMode])
```

Fax Number	หมายเลข Fax ของผู้รับปลายทาง
Time,Date	เวลาและวันที่จะส่ง ถ้าไม่กำหนดจะเป็นการส่งทันที
Name,Company	ชื่อและบริษัทของผู้รับปลายทาง
Description	ชื่อของเอกสารที่จะส่ง
Keyword	ประโยคที่ใช้ในการจัดเรียง
Billing Code	กำหนดรหัสสำหรับรายงานย้อนหลัง
FaxMode	กำหนดรูปแบบการส่งแฟกซ์หรือส่งแฟ้มข้อมูล (Binary File Transfers:BFT)

ในการกำหนดหัวข้อ Recipient จะต้องระบุหมายเลข Fax เสมอ แต่ข้อมูลอื่น ๆ จะละไว้โดยไม่ต้องระบุก็ได้ให้ใช้ “ ” (Quotation mark: ฟันหนู) ใส่แทนตัวแปรที่ไม่ต้องการระบุ

- Showsendscreen เป็นการกำหนดให้แสดงไดอะล็อกบ็อกซ์หรือไม่แสดง ถ้าต้องการให้แสดงให้ใส่ค่าเป็น 1 แต่ถ้าไม่ต้องการแสดงให้ใส่ค่าเป็น 0

รูปแบบ

```
Showsendscreen("0")
```

- Resolution กำหนดความละเอียดการส่ง Fax

รูปแบบ

```
Resolution("HIGH" ) | ("LOW")
```

● **Control** เป็นการกำหนดรูปแบบการทำงานของโปรแกรม WinFax มีอยู่ Item ที่ต้องใช้อยู่ 2 รายการ คือ

- GoIdle คำสั่งนี้จะปิดการทำงานของ channel ที่กำหนด

- GoActive คำสั่งนี้จะเปิดการทำงานของ channel ที่กำหนดอีกครั้ง (ยกเลิกคำสั่ง GoIdle)

*** Procedure : ALERT() ใช้สำหรับแสดงข้อความกรณีที่ไม่ได้ระบุพารามิเตอร์ให้โปรแกรม SendFax**

รูปที่ 3
ถ้าระบุพารามิเตอร์ไม่ครบจะขึ้นข้อความเตือน

ลิสติงที่ 1 ตัวอย่างโปรแกรมส่ง Fax

```
PROC alert
PARA  mTitle,mText,mButton,mIcon,mDef
        cMessageTitle = mTitle
        cMessageText  = mText
        IF PARA() < 3
           nDialogType = 0+64+0
        ELSE
           nDialogType   = mButton+mIcon+mDef
        ENDIF
        nAnswer = MESSAGEBOX(cMessageText, nDialogType, cMessageTitle)
RETU (nAnswer)
*
* Procedure : sendfax
* Purpose     : ใช้ควบคุมโปรแกรม WinFax
* Parameter : PhoneTo,NameCont,CompCont,FaxTitle
*
PROC sendfax
PARA PhoneTo,NameCont,CompCont,FaxTitle
       IF PARA() < 4
          =ALERT(PROG(),'ระบุพารามิเตอร์ไม่ครบ (SendFax(PhoneTo,NameCont,CompCont,FaxTitle)')
          RETU
       ENDIF

            fTime = ''
            fDate = ''
            kWord = ''
            bCode = ''
            fMode = ''

       fCmd = "recipient("+ ;
                  CHR(34)+ Phoneto    +CHR(34)+','+ ;
                  CHR(34)+ fTime       +CHR(34)+','+ ;
                  CHR(34)+ fDate       +CHR(34)+','+ ;
                  CHR(34)+ NameCont+CHR(34)+','+ ;
                  CHR(34)+ CompCont+CHR(34)+','+ ;
                  CHR(34)+ FaxTitle    +CHR(34)+','+ ;
                  CHR(34)+ kWord      +CHR(34)+','+ ;
                  CHR(34)+ bCode      +CHR(34)+','+ ;
                  CHR(34)+ fMode       +CHR(34)+")"
```

=DDESetOption('SAFETY',.f.) && ไม่ต้องเตือนเมื่อเกิดข้อผิดพลาดจะใช้ฟังก์ชัน DDELastError( ) แทน

*/ ติดตั้งโปรแกรมควบคุมแฟกซ์ (FAXMNG32.EXE) เพื่อที่จะส่งคำสั่งควบคุม */

```
FaxChan = DDEInitiate("FAXMNG32","CONTROL")
```

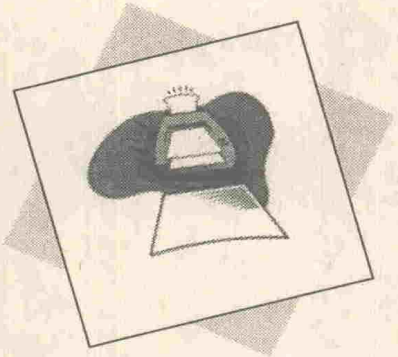
*/ ตรวจสอบความผิดพลาดหลังจากติดตั้งโปรแกรมควบคุมแฟกซ์ */

```
FaxErr  = DDELastError()
```

*/ ถ้าค่าที่ส่งกลับเป็น 16 หมายความว่ายังไม่ได้โหลดโปรแกรมควบคุมแฟกซ์

*/ ให้โหลดโปรแกรมโดยใช้คำสั่ง RUN /N

```
IF FaxErr = 16
WAIT WIND 'กำลังเปิดโปรแกรมควบคุม Fax (รอประมาณ 1 นาที)' NOWA
RUN /N C:\Program Files\Symantec\WinFax\
wfxctl32.exe
=INKEY(30)
KEYB '{Shift+Esc}'&& ใส่เพื่อให้ลบข้อความที่แสดงจาก WAIT WIND
ENDIF
```



*/ ปิดการทำงานของโมเด็ม */

```
retvar=DDEExecute(FaxChan,"GoIdle")
```

*/ กำหนดให้ WinFax อยู่ในโหมดของการส่งแฟกซ์ */

```
FaxChan = DDEInitiate("FAXMNG32","TRANSMIT")
```

*/ กำหนดรายละเอียดผู้รับ */

```
retvar=DDEPoke(FaxChan,"sendfax",(fCmd))
```

*/ กำหนดรายละเอียดของแฟกซ์ */

```
retvar=DDEPoke(FaxChan,"Sendfax",'resolution("HIGH")')
```

*/ กำหนดให้โมเด็มเริ่มทำงาน */

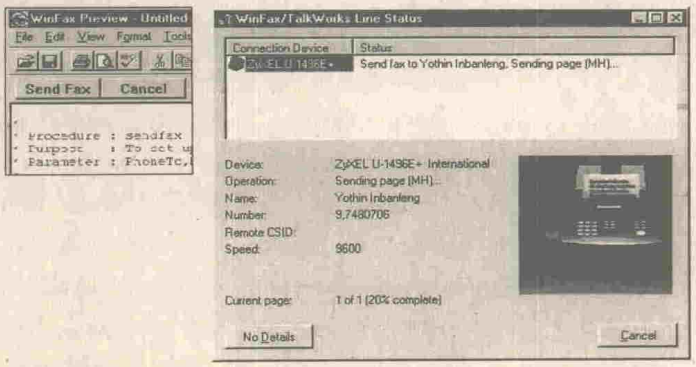
```
retvar=DDEExecute(FaxChan,"GoActive")
```

*/ กำหนดให้ไม่ต้องแสดงหน้าจอรับหมายเลขโทรศัพท์ */

```
retvar=DDEPoke(FaxChan,"sendfax",'showsendscreen("0")')
```

*/ ปิดการติดต่อ */

```
retvar=DDETerminate(FaxChan)
RETU
```



รูปที่ 4 หน้าจอ Preview ถ้าต้องการส่งแฟกซ์กดเลือก Send Fax ส่วนด้านขวาเป็นหน้าจอขณะที่ส่งแฟกซ์

การนำไปใช้งาน

หลังจากที่ได้เขียนโปรแกรมตามตัวอย่างแล้วการนำไปใช้งานก็ง่าย ๆ เพียงแต่ใช้โปรแกรมนี้ก่อนจะพิมพ์ (จะต้องกำหนดเครื่องพิมพ์ให้เป็น WinFax เสียก่อน)

```
tNumter  = '7565290'
tName    = 'Yothin Inbanleng'
tComp    = 'Mala Computer'
tSubject = 'Test program...'
=SendFax(tNumber,tName,tComp,tSubject)
* คำสั่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่ต้องการ *
```

ก่อนที่จะส่งแฟกซ์จะขึ้นหน้าจอแสดงให้ดูก่อน ถ้าต้องการส่งก็ใช้เมาส์คลิกที่ปุ่ม Send Fax ถ้าไม่ต้องการก็คลิกที่ Cancel

ส่งท้าย

หวังว่าโปรแกรมที่ได้นำมาฝากกันในครั้งนี้ คงจะทำให้ผู้อ่านสะดวกสบายกับการรับแฟกซ์ในครั้งต่อไปมากยิ่งขึ้นนะครับ